

(English translation)

Registered Utility Model Publication

Utility Model No. 3082647

Date of Registration: October 3, 2001

Date of publication: December 21, 2001

Filing No.: U2001-4347

Filing date: May 29, 2001

Owner: Sunco Spring Co., Ltd.

Creator: Toshimasa TOMURO

Yoshikata MUGURUMA

Title: Ejecting member of object placed inside

Abstract

An ejecting member of an object placed inside is provided for ejecting the object stably and does not easily lost its elasticity. The ejecting member includes a pressing object portion 2 and a stopping portion 3. The pressing object portion 2 is provided on the front portion of a member which a plurality of wave springs 1, 1...having a cantilever curve line is formed to a zigzag shape which is lined with by a fixed connection portion 10. The stopping portion 3 is provided on the back portion of the member. The pressing object portion 2 and the stopping portion are connected to the upper half part of the wave spring 1.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3082647号

(U3082647)

(45)発行日 平成13年12月21日(2001.12.21)

(24)登録日 平成13年10月3日(2001.10.3)

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

A 4 7 F 1/12

A 4 7 F 1/12

G 0 7 F 11/38

G 0 7 F 11/38

評価書の請求 未請求 請求項の数 5

書面

(全 1 1 頁)

(21)出願番号 実願2001-4347(U2001-4347)

(22)出願日 平成13年5月29日(2001.5.29)

(73)実用新案権者 591228683

サンコースプリング株式会社

神奈川県横浜市港北区綱島東5丁目10番41号

(72)考案者 戸室 敏正

横浜市港北区綱島東5丁目10番41号 サンコースプリング株式会社内

(72)考案者 六車 義方

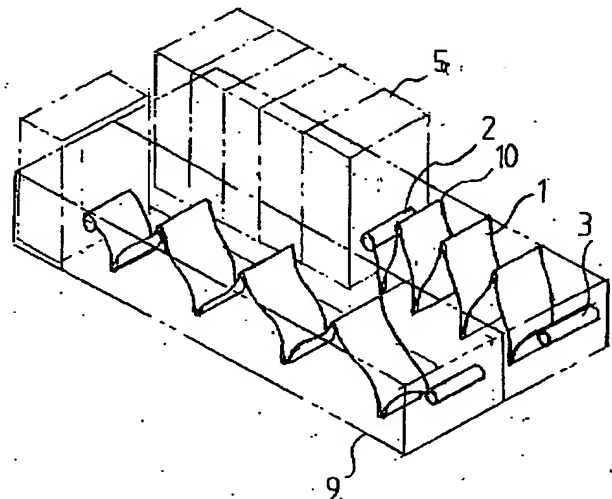
横浜市港北区綱島東5丁目10番41号 サンコースプリング株式会社内

(54)【考案の名称】載置物品押出具

(57)【要約】

【目的】 物品を安定して押し出せるへたりの少い載置物品押出具を提供する。

【構成】 片持梁曲線を有する複数枚の波ばね1・1…を、固定連結部10にて連ねてジグザグ状としたものの前部に物品押部2を設け、後部には停止部3を設け、その物品押部2と停止部3が前記波ばね1の高さの半分もしくは上の部分でこの波ばね1と接合されてなる構成。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 片持梁曲線を有する複数枚の波ばね1…を、固定連結部10にて連ねてジグザグ状とした載置物品押出具であって、その前部に物品押部2が設けられ、後部に停止部3が設けられており、圧縮時に物品押部2と停止部3の間の波ばね部分が、ほぼ平板状に整列するようになされたことを特徴とする載置物品押出具。

【請求項2】 上記物品押部2と停止部3とが、その間の波ばね1の高さの半分もしくは半分より上の部分で波ばね1と結合されてなることを特徴とする請求項1に記載の載置物品押出具。

【請求項3】 上記複数枚の波ばね1…の下半分が上半分よりもばね圧弱小構造となされたことを特徴とする請求項1または2に記載の載置物品押出具。

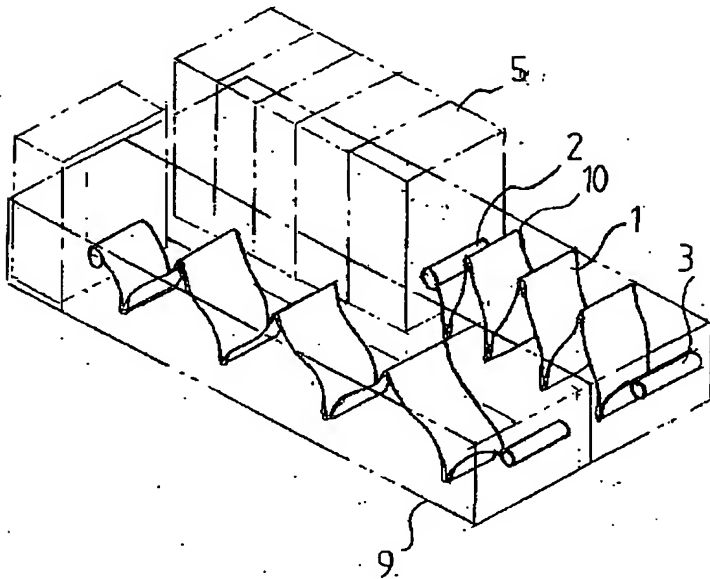
【請求項4】 上記固定連結部10に耳部11を設け、これにスライド部12及びガイド対応部13を形成したことを特徴とする請求項1に記載の載置物品押出具。

【請求項5】 全ての固定連結部10に耳部11を設け、上下を逆転しても使用可能となされたことを特徴とする請求項4に記載の載置物品押出具。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一例を示す斜視図。

【図1】



2

【図2】 本考案の他の例を示す斜視図。

【図3】 (a) (b) (c) 載置物品押出具を装着するガイド例を示す背面図。

【図4】 本考案の他の例を示す斜視図。

【図5】 (a) (b) (c) 図4の伸縮状態を示す側面図。

【図6】 (a) (b) 図4の使用状態を示す側面図。

【図7】 耳部11及びその付近の形状例を示す背面図。

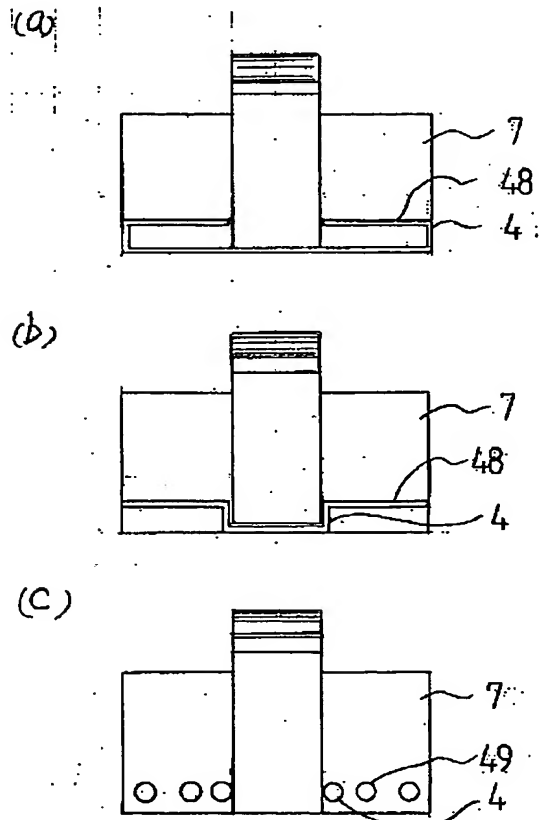
【図8】 本考案の物品押部2の形状例を示す側面図。

【図9】 本考案の他の例を示す斜視図。

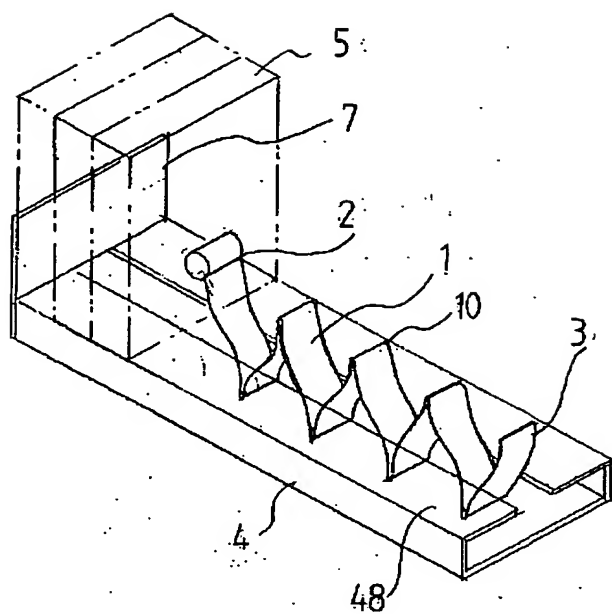
## 【符号の説明】

- 1 … 波ばね
- 2 … 物品押部
- 3 … 停止部
- 4 … ガイド
- 5 … 物品
- 10 … 固定連結部
- 11 … 耳部
- 12 … スライド部
- 13 … ガイド対応部
- 20 … クリップ
- 33 … クリップ
- 34 … 磁石

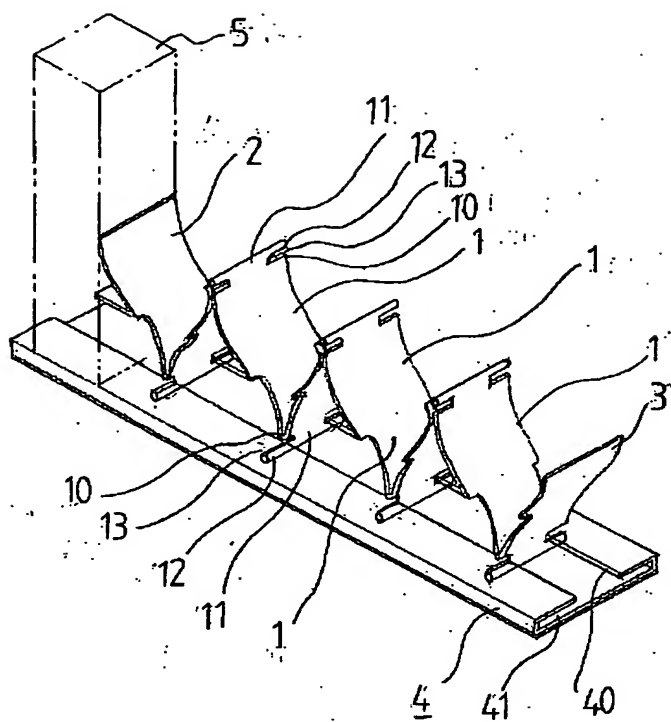
【図3】



【図2】

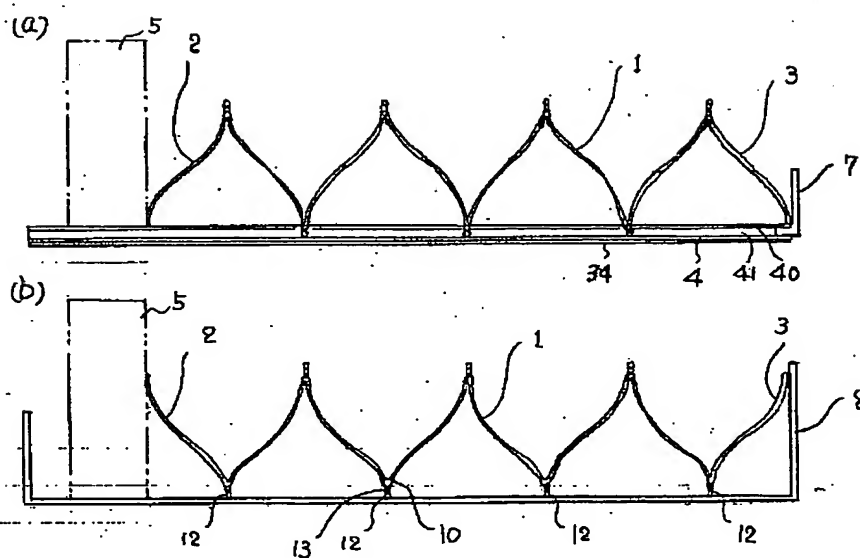


【図4】

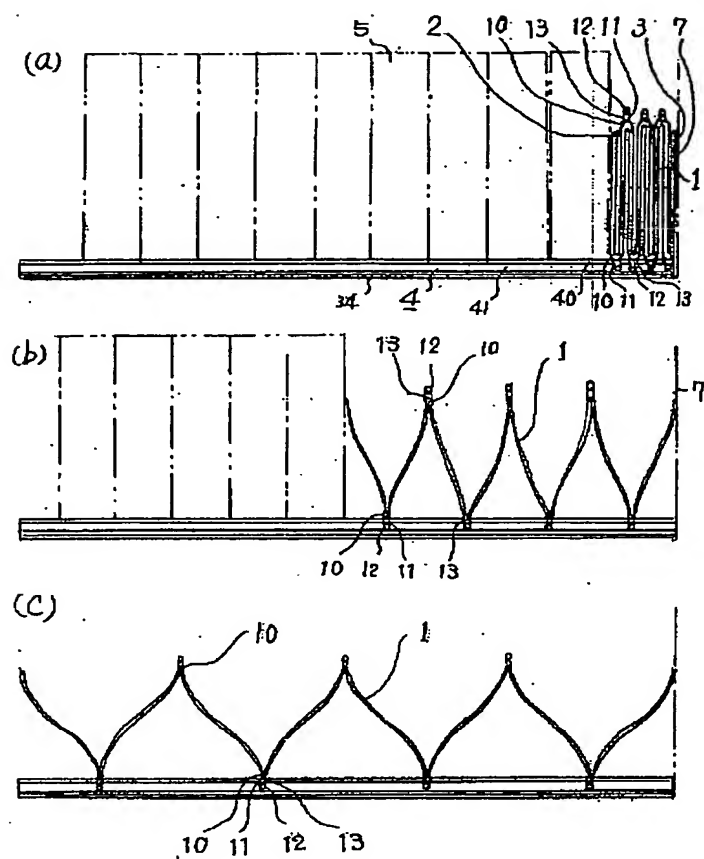


【図6】

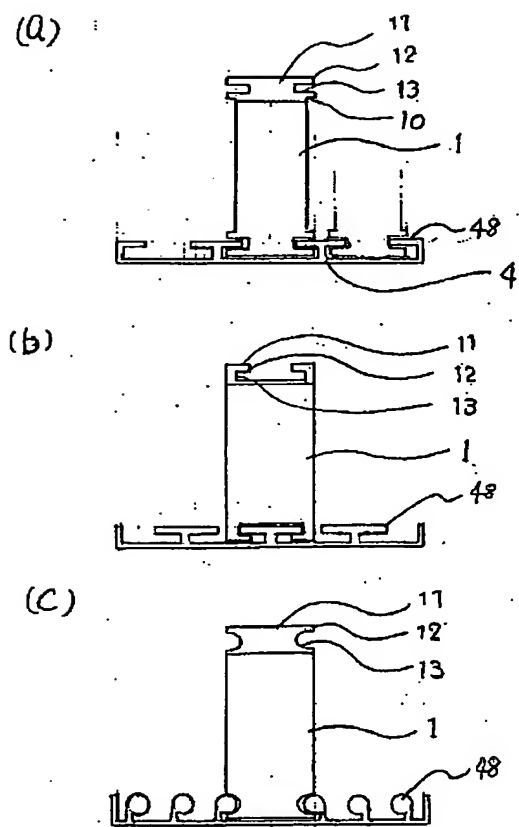
【図6】



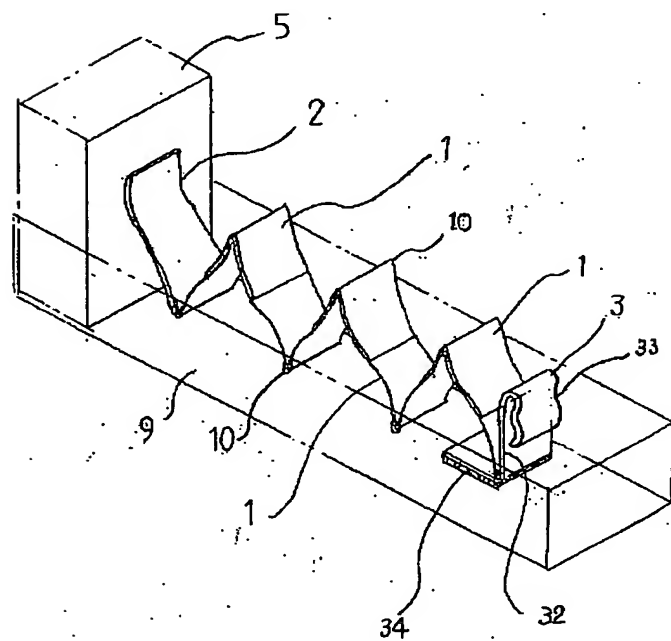
【図5】



【図7】

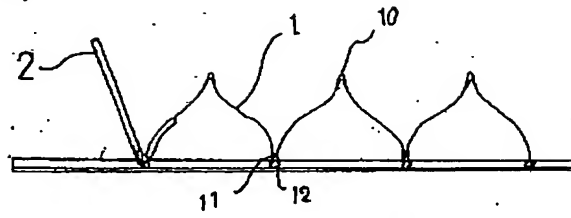


【図9】

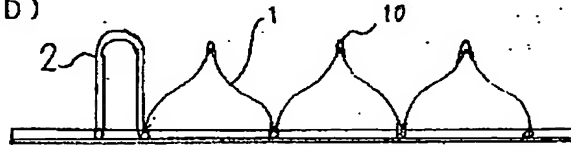


【図8】

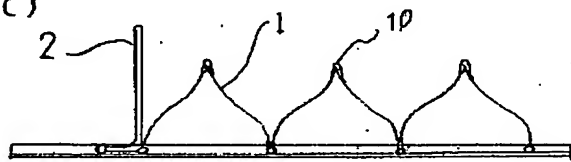
(a)



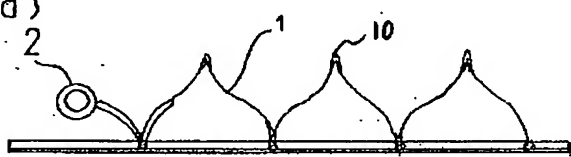
(b)



(c)



(d)



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、店舗などで陳列された商品を後方から前方へ押し出す役目をし、客が商品を取り出す毎に後方から商品を押して整列補充しうる載置物品押出具に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、この種の載置物品押出具としては、本出願人による特許第278684号及びUSP6, 102, 192号の吊下型ジグザグ圧縮ばねや、箱に装着する載置物品押出装置（例えば、特開平9-224789, USP4, 588, 093号）がある。

前者は、フック棒に装着用切欠部にて取り付けの吊下型ジグザグ圧縮ばねであって、片持梁曲線を有した波ばね全体が一様に変形するのでへたりにくい利点があり、後者は箱の内部の整列物品をジグザグ圧縮ばねを使って前方へ押圧移動させるものである。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

従来の技術で述べたものでは、前者は吊下商品専用の押出具であって、フック棒装着用切欠があるので用途が限定されており、後者は箱用であるが、折り曲げばねであるから屈曲部に応力が集中し、縮めたまま長期間放置しておくへたりが生じてしまい、こうした虞れのない箱用の載置物品押出具が要望されていた。

**【0004】**

本考案は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ジグザグ圧縮ばねの屈曲部にへたりを生ずることなく、陳列商品を適正な力で前出しすることのできる箱用の載置物品押出具を提供しようとするものである。

**【0005】**

また、ガイド無しでも姿勢の安定している長尺の載置物品押出具を提供するこ

とを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案では、片持梁曲線を有する複数枚の波ばね1…を固定連結部にて連ねてジグザグ状とし、その前部に物品押部2を設け、後部に停止部3を設け、圧縮時に物品押部2と停止部3の間の部分が、ほぼ平板状に整列するようになした。(請求項1)

【0007】

また、上記物品押部2と停止部3とが、その間の波ばね1の高さの半分もしくは半分より上の部分で波ばね1と結合させた。(請求項2)

【0008】

また、上記複数枚の波ばね1…の下半分を上半分よりもばね圧弱小構造となした。(請求項3)

【0009】

また、上記固定連結部10に耳部11を設け、これにスライド部12及びガイド対応部13を形成した。(請求項4)

全ての固定連結部10に耳部11を設けて上下ひっくり返しても使える方が望ましい。(請求項5)

【0010】

【作用】

本考案載置物品押出具では、これを縮めて陳列商品などの後方に配置し、後端の停止部にて固定し、波ばね1を伸ばせば、物品押部2が陳列商品を前方へ送り出す。この際、固定連結部10が姿勢を安定に保ち、真直に伸びる傾向を保つ。また、物品押部2及び停止部3を波ばね1の高さの半分もしくは少し上側に設けることにより、ジグザグ状の波ばね1の縮み方が安定しており、上方へ跳ね上る虞れがない。

また、波ばね1の高さの半分より下の部分の肉厚を上の部分の肉厚よりも小となすなどにより、下半分を相対的にばね圧弱小構造としたものは、全体として下方に湾曲する傾向となるので縮み方が安定しており、ばね用摺動ガイドが無くとも



も物品を正しい姿勢で押し出せる。

### 【0011】

#### 【実施例】

実施例について図面を参照して説明する。

図1に本考案載置物品押出具の一例を示し、箱9内に2列に並べられた陳列物品5のそれぞれの背後に載置物品押出具がそれぞれ配設されている。

一方の載置物品押出具は伸びきった状態であり、他方の載置物品押出具はやや縮んだ状態を示している。

片持梁曲線を組合わせて波状に形成した複数枚の波ばね1・1…を、固定連結部10により連ねてジグザグ状となされた物の、その前部に物品押部2が設けられ、その後部に停止部3が設けられている。

固定連結部10・10…が波ばね1の伸縮運動を安定させ物品を真直ぐ押す。

### 【0012】

図2には第2実施例を示し、幅が狭いものでもより姿勢を安定させるために、載置台48を有するガイド4上に保持された載置物品押出具の例であって、このガイド4により載置物品押出具は安全に伸縮し、その上の物品5を前方へ押している。

尚、ガイド4の前端には前板7が設けられ、物品5の前方への倒れを防いでいる。

チャンネル状のガイド4は、本立てやCDスタンドとしても利用される。その際には、前板7と対抗する位置に後板を装着するのは勿論のことである。

### 【0013】

図3に載置物品押出具を保持するガイド4の形状例を示し、図2に対応する図3(a)の形状の他に、図3(b)の形状の載置板48や、図3(c)のようにスノコ49上に物品を載せてもよい。

### 【0014】

図4～6に他の形状の載置物品押出具の実施例を示し、更に一層なる姿勢安定を得るために、ガイド4のガイドレール40に引掛るようにしたものである。

即ち、波ばね1・1…をつないだ固定連結部10に耳部11を設け、これにス

ライド部12及びガイド対応部13を形成してあるので、このライド部12とガイド対応部13によりガイドレール40を摺動自在に挟み込み、載置物品押出具のガイド4からの脱落を防ぐものである。

図4では載置物品押出具の全ての固定連結部10に、耳部11、ライド部12、ガイド対応部13が形成されているので、図6(a)に示すように天地をひっくり返して使用することもでき、又、図6(b)の如くガイド無しで箱8の中に投げ込んで使用することもできる。

図5に縮んだ状態(a)、中途状態(b)、伸び切った状態(c)を示す。

これにより明らかなように、縮んだ状態図5(a)では、波ばね1・1…がほぼ平板状に整列するように変形し、伸びた状態図5(c)では、片持梁曲線に戻る。

即ち、片持梁は力がかかっていないときには平板状であり、力がかかると片持梁曲線となるので、予め、波ばねを片持梁曲線に成形しておけば、逆に力がかかった際に平板に戻るようになる。

尚、固定連結部10は肉厚となされて変形を防ぎ、片持梁曲線の形状を維持することで歪み率を全ての箇所5%以内に収めている。(プラスチックの場合)

#### 【0015】

図7に本考案載置物品押出具の耳部11におけるライド部12及びガイド対応部13の設計例を示し、又、ガイド4の形状例を示す。

図7(a)はガイド4の載置台48が多数のリブより成る形状例であり、図7(b)は耳部11におけるライド部12及びガイド対応部13が前記と向きが逆のものであり、ガイド4の載置台48もTの字リブとなされている。

図7(c)はガイド4の載置台48が丸棒リブとなされ、これと摺動自在に嵌め込まれるガイド対応部13もこれに対応した形状となされている。

物品押出具は複数本を並列に図7(a)、又は直列に配設できる。

#### 【0016】

図8に本考案載置物品押出具の他の実施例を示し、物品押部2は(a)～(d)の形状となされてもよい。

即ち、物品押部の形状は、板状(a)、U字状(b)、L字状(c)、パイプ

状(d)でもよいものである。

#### 【0017】

図9に本考案載置物品押出具の更に他の実施例を示し、複数枚の波ばね1・1・1…の下半分の肉厚が、上半分の肉厚よりも小となされることでばね圧弱小構造となされ、これにより載置物品押出具がガイド無しでも安定して伸び縮みし、物品5を前出しできるようになされている。

図9では載置物品押出具がスチールケース箱9の中に収められており、停止部3に磁石34が設けられているので、これにより箱9の底に吸着しており、物品5を前方へ押すが、押し出しストロークが不足すれば、磁石34を更に前方へ移動して押し出しを補うことができる。

停止部3はL字状のアングル部材32であり、その底面に磁石34が設けられている。

#### 【0018】

##### 【考案の効果】

本考案は、上述のとおり構成されているので、次に記載する効果を奏する。

#### 【0019】

請求項1の載置物品押出具は、片持梁曲線を有する複数枚の波ばね1…を、固定連結部10にて連ね、その前端に物品押部を設け、後部に停止部を設け、圧縮時に複数枚の波ばねがほぼ平板状に整列するようになされているから、固定連結部10の効果で物品を前方へスムーズに押し出すことができ、波ばね全体が一様に変形するからへたりも少ない。

#### 【0020】

請求項2のものでは、物品押部と停止部とが、その間の波ばね1の高さの半分もしくは上の部分で波ばね1と結合されているので、底面がガイドになりながら伸縮し、物品をスムーズに押す。

#### 【0021】

請求項3のものでは、複数枚の波ばね1の下半分が肉厚や幅などにより、上半分よりもばね圧弱小構造となされているので、やはり押し縮められた際にプラスチック波板が跳ね上がらないようにでき、しかして物品を安定的に押し出すこと

ができる。

【0022】

請求項4のものでは、固定連結部10に耳部11を設け、これにスライド部12及びガイド対応部13を形成してあるので、ガイド4を用意してこれに装着することができ、一層スムーズに物品を押し出せる。

【0023】

請求項4のものでは、全ての固定連結部10に耳部11を設けたから、上下を逆転しても使える利点がある。